

Neurología Argentina

www.elsevier.es/neurolarg



Artículo original

Escala por interrogatorio de las actividades de la vida diaria: validación y correlación con escalas de severidad de deterioro cognitivo en pacientes con demencia tipo Alzheimer



Bettina Roumec^a, Mariana Gismondi^a, Andrea M. Gomez^a y Leandro Sousa^{b,*}

^a Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

^b Servicio de Neurología, CEMA (Centro de Especialidades Médicas Ambulatorias), GAMA (Grupo de Apoyo contra el Mal de Alzheimer), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de enero de 2014

Aceptado el 21 de abril de 2014

On-line el 30 de julio de 2014

Palabras clave:

Demencia

Enfermedad de Alzheimer

Actividades de la Vida Diaria

Escalas

R E S U M E N

Introducción: La Escala por Interrogatorio de las Actividades de la Vida Diaria (EIAD) evalúa Actividades de la Vida Diaria (AVD), destacando el aspecto cognitivo de la actividad, diseñado ante la necesidad de un instrumento con mayor sensibilidad que los utilizados comúnmente. Se demostró una adecuada confiabilidad del test, así como validez de contenido y constructo en estudios previos. Nuestro objetivo fue determinar la validez discriminativa de la EIAD y su correlación con escalas de severidad de deterioro cognitivo.

Pacientes y métodos: Se incluyeron pacientes que concurrieron consecutivamente a la evaluación cognitivo-funcional del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Privado de Comunidad entre enero y abril del 2013 inclusive. Se recabó el resultado de la EIAD, diagnóstico de patología cognitiva, sexo, edad, y resultados de escalas cognitivas. Se efectuó un análisis descriptivo de las características de la muestra, sensibilidad y especificidad para cada puntaje de la EIAD, seleccionando el punto de corte óptimo. Se correlacionaron los valores obtenidos de la EIAD con el Examen Mínimo del Estado Mental (MMSE) y la Escala Global de Deterioro (GDS).

Resultados: Se incluyeron 94 pacientes a partir de 55 años de edad, 47 con demencia. Se identificó en 55 el punto de corte óptimo de la EIAD, con sensibilidad del 79%, especificidad 91%; valor predictivo positivo 90%; valor predictivo negativo 81%. Se encontró moderada correlación entre la EIAD y el MMSE y el GDS.

Conclusión: La EIAD posee las características necesarias para un instrumento de evaluación, pudiendo ser utilizada tanto en el ámbito clínico como en investigación. Aporta información precisa y detallada del desempeño en AVD en pacientes con trastornos cognitivos, con elevada sensibilidad y especificidad.

© 2014 Sociedad Neurológica Argentina. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: leandro-d-sousa@hotmail.com (L. Sousa).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuarg.2014.04.002>

1853-0028/© 2014 Sociedad Neurológica Argentina. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Escala por interrogatorio de las actividades de la vida diaria: validation and correlation with cognitive impairment severity scales in patients with Alzheimer's disease

A B S T R A C T

Keywords:

Dementia
Alzheimer's disease
Activities of Daily Life
Scales

Background: The Escala por Interrogatorio de las Actividades de la Vida Diaria (EIAD) evaluates Activities of Daily Living (ADL), highlighting the cognitive aspect of the activity, designed with the need for an instrument with greater sensitivity than the commonly used. Adequate reliability of the test was demonstrated in previous studies, as well as content and construct validity. The aim was to determine the discriminative validity of EIAD scales and its correlation with severity of cognitive impairment.

Patients and methods: Patients who consecutively attended the Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Privado de Comunidad between January and April 2013 inclusive, to complete a cognitive evaluation, were included. EIAD outcome, diagnosis, gender, age, and results of cognitive scales were collected. A descriptive analysis of the characteristics of the sample, sensitivity and specificity for each score of EIAD was performed, and the optimal cutoff was selected. A correlation between EIAD and the Mini Mental State Examination (MMSE) and Global Deterioration Scale (GDS) were performed.

Results: Ninety four patients were included, 47 with dementia. The optimal cutoff of EIAD was identified in 55, with 79% sensitivity, 91% specificity, 90% positive predictive value, and 81% negative predictive value. Moderate correlation between EIAD and MMSE and GDS was found.

Conclusion: The EIAD possesses the characteristics necessary for an assessment tool that can be used both in clinical practice and research. It provides accurate and detailed performance of ADL in patients with cognitive disorders, with high sensitivity and specificity.

© 2014 Sociedad Neurológica Argentina. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La población mundial está envejeciendo. Las tendencias demográficas muestran un envejecimiento paulatino de la población, con el consecuente incremento de sujetos potencialmente capaces de desarrollar enfermedades neurodegenerativas, por lo que la demencia se ha convertido en una enfermedad de alta prevalencia. Las dos causas más frecuentes de demencia (enfermedad de Alzheimer y demencia vascular) tienen un incremento exponencial a partir de los 65 años¹⁻³.

La demencia está ocupando un espacio relevante en los ámbitos sanitario y social, y se ha convertido en un campo importante de investigación. Existe un interés creciente en poder realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad para poder aplicar tratamientos o intervenciones que puedan ser más eficaces y propongan un manejo adecuado de la sintomatología⁴⁻⁷.

Los criterios diagnósticos de demencia que gozan de mayor reconocimiento en el ámbito clínico y científico se basan en la definición aportada por la cuarta edición del Manual Diagnóstico Estadístico (DSM IV), y por el National Institute of Neurologic Communicative Disorders Association (NINCDS ADRDA) Work Group, se observa en los mismos que el aspecto funcional ocupa un lugar destacado; sin embargo tanto a nivel nacional como internacional no se ha consensuado aún sobre qué método diagnóstico es más eficaz para evaluar las Actividades

de la Vida Diaria (AVD) en personas con demencia, teniendo en cuenta que el deterioro funcional es un elemento diagnóstico de dicha enfermedad^{8,9}.

Ante esta necesidad, en el año 2000 se creó en el Hospital Privado de la Comunidad (HPC) de la Ciudad de Mar del Plata la Escala por Interrogatorio de las AVD (EIAD) como un aporte para presentar en el Consortium Argentino para el Estudio de la Demencia. La EIAD es una escala por interrogatorio que solo evalúa AVD y sus ítems ahondan en el aspecto cognoscitivo de la actividad y propone siete categorías del nivel de independencia de la persona. La EIAD posee buena confiabilidad interevaluador e intraevaluador. Aunque la consistencia interna no alcanzó los resultados esperados, los mismos fueron aceptables. Además se evidenció adecuada validez de contenido, y se aportó evidencia a la validez de constructo¹⁰.

La EIAD, fue diseñada para evaluar el nivel de independencia de las AVD en pacientes con deterioro cognoscitivo y demencia. Es fácil de administrar, insume de diez a quince minutos y no requiere de capacitación previa. Consta de una primera parte donde se consignan los datos del paciente y del informante, lugar, fecha y nombre del evaluador. Una segunda parte, está formada por nueve ítems que se corresponden con las AVD básicas (continencia urinaria, continencia fecal, aseo, toilette, alimentación, movilidad, traslado dentro y fuera del hogar, baño y vestido), a su vez cada una de ellas está desglosada en las acciones que conforman la tarea y la forma en que el paciente la lleva a cabo. A cada actividad le corresponde un puntaje parcial, que refleja la capacidad

funcional del paciente. Se debe tener en cuenta que el ítem se corresponde con el nivel óptimo de funcionamiento y le corresponde el puntaje más alto dentro de la escala, 6 puntos. La suma de todos los resultados sirve para arribar a un puntaje total, que se correlaciona con uno de los siete niveles de desempeño, determinando cuándo una persona requiere indicación, supervisión o asistencia física/verbal de otra para ejecutar todos los pasos de una actividad. El puntaje total es 60 puntos, que corresponde al desempeño independiente¹⁰.

También la EIAD provee datos cualitativos acerca de la realización de las actividades, y además consta de un dispersograma que resume los resultados de la escala y de manera rápida y a simple vista se puede obtener un perfil de desempeño global y observar claramente en qué áreas de las AVD se encuentran mayores dificultades. Esta información posibilita una visión holística de la situación del paciente¹⁰.

Los objetivos de este trabajo fueron determinar la sensibilidad y especificidad de la EIAD para cada una de las puntuaciones posibles de la escala, construir la curva de Características Operativas para el Receptor (curva ROC) y definir el punto de corte óptimo de la EIAD, medir los valores predictivos para el punto de corte seleccionado como óptimo, correlacionar la EIAD con la Escala Global de Deterioro (GDS) y Examen Mínimo de Estado mental (MMSE).

Pacientes y métodos

Se evaluaron en forma prospectiva 125 adultos y adultos mayores a partir de 55 años de edad, de ambos sexos, que concurrieron en forma consecutiva a la evaluación interdisciplinaria cognitivo-funcional, en el Servicio de Medicina Preventiva del HPC, de la ciudad de Mar del Plata durante el periodo comprendido entre el 28 de enero al 8 de abril inclusive del año 2013.

Para la selección de la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: mayores de 55 años de edad; en compañía de cuidadores formales y/o informales; que cumplieron con los criterios diagnósticos de Petersen para DCL¹¹, y con los criterios diagnósticos de NINCDS-ADRDA para demencia tipo Alzheimer^{8,9}. Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de exclusión: presencia de patologías asociadas (trastornos psiquiátricos, patología tumoral, trastornos mnésico-cognoscitivos secundarios a medicación); pacientes cuyos datos fueron extraviados; pacientes que no concurrieron acompañados por un familiar y/o cuidador formal; pacientes institucionalizados; pacientes con patología osteoarticular y/o neurológica que interfieran significativamente en la realización de las actividades de la vida diaria y en la discriminación del origen de la limitación.

Una de los investigadores se encargó de realizar la toma de consentimientos informados, mientras que el otro fue responsable de administrar la EIAD al cuidador y/o informante clave de cada sujeto de la muestra. Esto con el fin de mantener el ciego en la toma de la escala.

Al finalizar la evaluación cognitivo-funcional se procedió a la revisión de las historias clínicas, de las cuales se recaudaron los siguientes datos: diagnóstico final de la patología cognitiva del paciente (según la opinión de experto en el área), sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad, resultados

obtenidos en MMSE y GDS^{12,13}, resultado de la EIAD. En cuanto a los cuidadores, se recaudaron datos como: edad, sexo, nivel de escolaridad, parentesco con el paciente, tipo de cuidador (formal/informal), modalidad de convivencia y horas de contacto semanales con el paciente.

Luego se realizó una curva ROC, calculando la sensibilidad y especificidad de cada puntaje posible de la escala, seleccionando como punto de corte óptimo a aquel que obtenga el mayor valor de las sumas de la sensibilidad y especificidad. Luego se calcularon los valores predictivos positivos y negativos para el punto de corte. Se realizó un análisis de correlación (rho de Spearman) entre la EIAD y el MMSE y el GDS. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico Stats Direct 2.7.2.

El protocolo de estudio fue aprobado en por el Consejo Institucional de Revisión de Estudios de Investigación (CIREI) del HPC.

Resultados

La población estuvo conformada por 125 sujetos de ambos sexos, que concurrieron a la evaluación interdisciplinaria cognitivo-funcional, de los cuales 29 fueron excluidos por los siguientes motivos: 3 casos de Accidente Cerebro Vascular (ACV), 4 casos de depresión, 4 casos de ACV y depresión, 2 casos de enfermedad de Parkinson, 1 caso de síndrome de Korsakoff, 2 casos de institucionalización, un caso de institucionalización y ACV, 14 casos que no finalizaron el proceso de evaluación, o se obtuvieron en la misma resultados poco confiables como para considerar su inclusión (fig. 1).

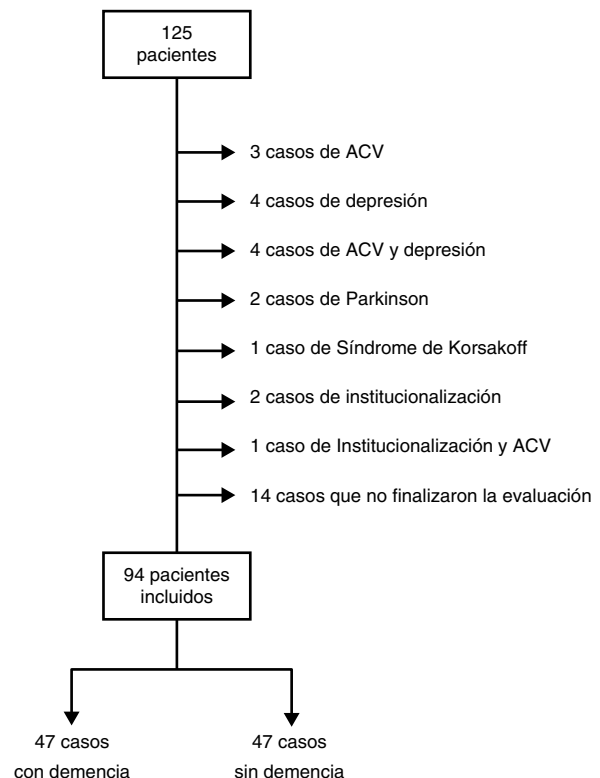


Figura 1 – Flujoograma.

Tabla 1 – Distribución según sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad, resultado en MMSE, GDS y EIAD de adultos mayores dementes y no dementes que concurren a la evaluación interdisciplinaria cognitivo-funcional en Servicio de Medicina Preventiva durante el período enero-abril de 2013 en la ciudad de Mar del Plata

	No dementes	Dementes
N	47	47
Sexo femenino (%)	48,57	51,43
Edad (media; LS-LI)	74,91 (56-99)	81,95 (64-91)
Estado civil (%)		
Soltero	6,25	4,17
Casado	52,08	39,58
Divorciado	6,25	4,17
Viudo	35,42	52,08
Nivel de escolaridad N (%)		
Primario incompleto	6 (14,58)	17 (37,5)
Primario completo	18 (37,5)	23 (47,92)
Secundario incompleto	6 (12,5)	3 (6,25)
Secundario completo	7 (14,58)	4 (8,33)
Terciario incompleto	0 (0)	0 (0)
Terciario completo	4 (8,33)	0 (0)
Universitario incompleto	0 (0)	0 (0)
Universitario completo	6 (12,5)	0 (0)
MMSE (media; LS-LI)	26,15 (20-29)	19,31 (9-27)
GDS (media; LS-LI)	2,52 (1-3)	4,56 (4-5)
EIAD (media; LS-LI)	57,1 (52-60)	51,1 (37-57)

Se incluyeron en el análisis 94 pacientes cuyo sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad, resultado en MMSE, GDS y EIAD se muestran en la [tabla 1](#). En la [tabla 2](#) describe la distribución según sexo, edad, vínculo con el paciente, tiempo que

Tabla 2 – Sexo, edad, vínculo con el paciente, tiempo que dedica al cuidado del mismo y modalidad de convivencia de la población de cuidadores de adultos mayores dementes y no dementes que concurren a la evaluación interdisciplinaria cognitivo-funcional en Servicio de Medicina Preventiva durante el período enero-abril de 2013 en la ciudad de Mar del Plata

	No dementes	Dementes
N	47	47
Sexo femenino (%)	70,83	29,17
Edad (media; LS-LI)	59,75 (29-82)	57,69 (22-86)
Vínculo con el paciente		
Hijo/a	19 (41,67)	31 (66,67)
Esposo/a	19 (39,58)	10 (20,83)
Hermano/a	3 (6,25)	0 (0)
Nieto/a	1 (2,08)	1 (2,08)
Nuera	0 (0)	3 (6,25)
Sobrino/a	0 (0)	1 (2,08)
Otro	5 (10,42)	1 (2,08)
Tiempo de dedicación al cuidado del paciente (media; LS, LI)	85,04 (2-168)	74,25 (1-168)
Modalidad de convivencia n (%)		
Convive	22 (45,83)	16 (35,42)
No convive	25 (54,17)	31 (64,58)

Tabla 3 – Sensibilidad y especificidad de la EIAD para cada una de las puntuaciones posibles de la escala en adultos mayores dementes y no dementes que concurren a la evaluación interdisciplinaria en SATE durante el período enero-abril de 2013 en la ciudad de Mar del Plata

Sensibilidad	EIAD	Especificidad
4%	37	100%
6%	38	100%
8%	39	100%
8%	40	100%
8%	41	100%
10%	42	100%
10%	43	100%
14%	44	100%
14%	45	100%
14%	46	100%
14%	47	100%
16%	48	100%
25%	49	100%
31%	50	100%
41%	51	100%
48%	52	98%
52%	53	98%
61%	54	95%
79%	55	91%
97%	56	65%
100%	57	49%
100%	58	29%
100%	59	4%
100%	60	0%

dedica al cuidado del mismo y modalidad de convivencia de la población de cuidadores.

En la [tabla 3](#) muestra la sensibilidad y especificidad de la EIAD para cada una de las puntuaciones posibles de la EIAD, construyéndose una curva ROC ([fig. 2](#)). El punto de corte seleccionado fue 55. La medición de sensibilidad, especificidad y valores predictivos para el punto de corte seleccionado como óptimo fueron los siguientes: sensibilidad (IC 95%): 79% (65% a 89%); especificidad (IC 95%): 91% (80% a 97%); valor predictivo positivo: 90%; valor predictivo negativo: 81%.

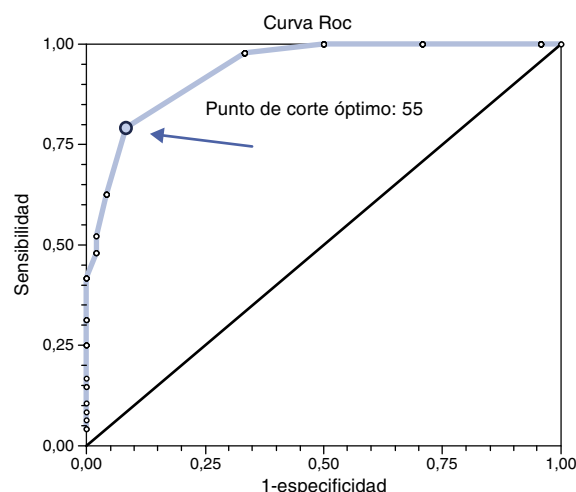


Figura 2 – Definición de la Curva ROC y del punto de corte óptimo de la EIAD

Área bajo la curva ROC (Wilcoxon) = 0,94 (95% CI = 0,59 to 1).

Se obtuvo un Coeficiente de correlación de Spearman (ρ) de -0,7 (IC 95%: -0,79 a -0,58); $p < 0,0001$ entre la EIAD y el GDS, y de 0,57 (IC 95% = 0,42 a 0,69); $p < 0,0001$ entre la EIAD y el MMSE.

Conclusión

Actualmente en nuestro país no se cuenta con un consenso sobre qué método diagnóstico es más eficaz para evaluar las AVD en personas con demencia, pese a que DSM IV y NINCDS ADRDA sostienen que para establecer un diagnóstico de demencia se requiere no solo del deterioro en el desempeño cognoscitivo sino que, además, ese déficit interfiera significativamente en el desempeño funcional del sujeto. Por este motivo creemos que es de gran importancia contar con un instrumento adecuado que permita valorar la capacidad de realizar las AVD en pacientes con EA y que la misma cumpla los criterios de confiabilidad y validez necesarios.

En lo que respecta a la población de adultos mayores que concurren a la evaluación interdisciplinaria cognitivo-funcional de Servicio de Medicina Preventiva estuvo mayoritariamente representada por el sexo femenino; en los pacientes dementes la edad promedio fue de 82 años, el nivel de escolaridad alcanzado fue principalmente primario completo y la gran mayoría de estos eran viudos. En cuanto a los sujetos no dementes la edad promedio fue de 75 años, la mayoría completó sus estudios primarios y la mayor parte de ellos estaban casados.

Se observó una fuerte prevalencia del sexo femenino en los cuidadores de los adultos mayores no dementes, la edad media fue de 60 años; el vínculo que los unía al adulto mayor fue más frecuente el de hijos/as; en cuanto a el tiempo de dedicación al cuidado del paciente la media fue de 85 horas, respecto a la modalidad de convivencia con el adulto mayor la mayoría no convive con el mismo.

En la población de cuidadores de los adultos mayores dementes se observó que la minoría fue de sexo femenino, la edad media fue de 58 años, el vínculo que los unía al adulto mayor fue con más frecuencia el de hijos/as. Con respecto al tiempo de dedicación al cuidado del paciente se registró una media de 74 horas y el mayor porcentaje de los cuidadores no convive con el adulto mayor.

Se logró determinar que la EIAD posee una moderada sensibilidad (79%) y una alta especificidad (91%). Se encontró que el punto de corte con máxima sensibilidad y especificidad fue de 55 puntos, es decir que aquellos sujetos que obtengan un puntaje igual o mayor a este en la EIAD tendrán una elevada probabilidad de no presentar limitaciones en las AVD y los que alcancen un puntaje menor tendrán una alta probabilidad de tenerlas. Se obtuvo un elevado valor predictivo positivo (90%) y un moderado valor predictivo negativo (81%) de la EIAD. Se correlacionó la EIAD con dos escalas reconocidas y validadas en el ámbito clínico, estas fueron MMSE y GDS. Se determinó que la correlación existente entre la EIAD con ambas fue moderada.

Creemos que la EIAD es una escala de evaluación de fácil y rápida implementación, que insume aproximadamente 10 minutos y que su implementación no implica un alto costo. Permite identificar tempranamente y con mayor precisión las dificultades que se presentan en las actividades cotidianas

en este tipo de población, para poder implementar abordajes terapéuticos acordes a la necesidad del paciente, y también para poder indicar a la familia y cuidadores la forma apropiada de manejar al mismo, con el principal objetivo de extender el mayor tiempo posible su independencia.

Por lo mencionado anteriormente, consideramos que la EIAD posee las características necesarias de un instrumento de evaluación y que podría ser utilizada tanto en el ámbito clínico como en el de la investigación. Aporta información precisa y detallada del desempeño en las AVD en personas con trastornos mnésicos cognoscitivos y demencia tipo Alzheimer.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allegri RF, Arizaga RL, Bavec CV, Colli LP, Demey I, Fernandez MC, et al. Enfermedad de Alzheimer. Guía de práctica clínica. *Neurol Arg.* 2011;3:120-37.
2. Querfurth HW, LaFerla FM. Alzheimer's disease. *N Engl J Med.* 2010;362:329-44.
3. Drag LL, Bieliauskas LA. Contemporary Review 2009: Cognitive Aging. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 2010;23:75-93.
4. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, DeKosky ST. Practice parameter: Early detection of dementia. Report of the Quality Standards Subcommittee of the AAN. *Neurology.* 2001;56:1133-42.
5. Knopman DS, DeKosky ST, Cummings JL, Chui H, Corey-Bloom J, Relkin N, et al. Practice parameter: diagnosis of dementia (a evidence-based review). Report of the Quality Standard Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology.* 2001;56:1143-53.
6. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, DeKosky ST, Barberger-Gateau P, Cummings J, et al. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS-ADRDA criteria. *Lancet Neurol.* 2007;6:734-46.
7. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, Cummings JL, DeKosky ST, Barberger-Gateau P, et al. Revising the definition of Alzheimer's disease: a new lexicon. *Lancet Neurol.* 2010;9:1118-27.
8. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (DSM-IV). 4. th ed. Washington DC: American Psychiatric Press; 1994.
9. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Text revised (DSM-IV TR). 4. th ed. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2000.
10. Andrada MA, Gonorazky SE, Roumec BS. Escala de evaluación por Interrogatorio de las actividades de la Vida Diaria (AVD) para pacientes con trastornos mnésicos cognoscitivos y Demencia (EIAD). *Revista del Hospital Privado de Comunidad.* 2009;12:5-9.
11. Petersen RC, Smith CE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol.* 1999;56:303-8.
12. Reisberg B, Ferris SH, de León MJ, Crook T. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry.* 1982;139:1136-9.
13. Butman J, Arizaga RL, Harris P, Drake M, Baumann D, de Pascale A, et al. El Mini-Mental State Examination en español. Normas para Buenos Aires. *Neurol Arg.* 2001;26:11-5.